	INSTITUCIÓN EDUCATIVA INTEGRADO “JOAQUÍN GONZÁLEZ CAMARGO” <small>Resolución Aprobación de Estudios No. 033- 04 de Noviembre de 2008 Código DANE No. 115759000279 Nit: 891855041-4</small>	GU-PA-01
	Metodología de elaboración de planes de área	11/07/08-V01 Página 1 de 56

LISTADO DE DOCENTES DEL ÁREA.

1. LIC. RENE FRANCISCO FORERO FLOREZ
2. LIC. CARMENZA ALARACÓN GUTIÉRREZ
3. LIC. BLANCA CECILIA MANRIQUE SALAZAR
4. LIC. AURA LUCILA DURÁN FERNÁNDEZ
5. LIC. LUCIANA MORENO SALAZAR
6. LIC. DIANA ESPERANZA BALLESTEROS
7. LIC. ARIEL CELIS GARCIA
8. LIC. MARTHA LIGIA DURÁN
9. LIC. MARIA CECILIA PÉREZ
10. LIC. BERTHA ISABELINA CARO
11. LIC. JAIRO PATIÑO
12. LIC. IRMA YANETH GUIO AMAYA
13. LIC. IRSA SOFIA LIZARAZO CELY
14. LIC. MANUEL IGNACIO MARIÑO BARRAGAN
15. LIC. BEATRIZ SERRANO
16. LIC. LUIS ERNESTO NEITA PRIETO
17. LIC. INES PÁEZ
18. LIC. HUGO RINCÓN
19. LIC. HERNANDO MORENO
20. LIC. CARLOS ARTURO TORRES
21. ING. SALVADOR NUÑEZ

INTRODUCCIÓN

Vivimos en un mundo globalizado en constante cambio, ya en pleno siglo XXI uno de los objetivos fundamentales y retos de la educación colombiana es propiciar una formación general mediante el acceso, de manera crítica y creativa, al conocimiento científico, tecnológico, artístico y humanístico y de sus relaciones con la vida social y con la naturaleza, de manera tal que prepare al educando para los niveles superiores del proceso educativo y para su vinculación con la sociedad y el trabajo.

Teniendo en cuenta que el Sistema Educativo Colombiano va dirigido a niños, niñas, jóvenes y adultos que desean adquirir o actualizar sus conocimientos, reforzarlos para continuar su preparación o formación matemática, el contenido y la metodología se han diseñado de tal manera que se ajusten a los principios esenciales de este sistema teniendo en cuenta los lineamientos y estándares

**Metodología de elaboración de planes de área**

11/07/08-V01

Página 2 de 56

propuestos por el Ministerio de Educación. El estudiante debe ser el directo protagonista de su formación integral

La matemática es una ciencia que a través de la historia ha jugado un papel determinante en el desarrollo y evolución de las sociedades, ha mostrado que es de necesidad inmediata crear una integración de todas las áreas del conocimiento que permitan una mayor comprensión y una eficiente aplicación de los conocimientos adquiridos en el desempeño de los actores involucrados, para un mayor y mejor desarrollo del país.

Es innegable el impulso de la Matemática, que con sus diversas ramas ha aportado al progreso de la humanidad, tanto en el aspecto científico como el tecnológico. La utilidad de ella es tan antigua como lo es la historia del hombre. El rigor y la precisión en la formación intelectual, son parte de las contribuciones hechas por la matemática al hombre, hasta tal punto que la mayoría de las profesiones y oficios, y aún el desempeño exitoso en muchas circunstancias de la vida ordinaria exigen un adecuado manejo de los conocimientos matemáticos.

El planeamiento del área de Matemática es un instrumento que permite conducir el trabajo escolar, siendo éste la carta de navegación para alcanzar los objetivos propuestos en ésta, con la ayuda de los recursos existentes, unos elaborables y otros por adquirir, utilizando diferentes procesos metodológicos, aplicando diversas formas y criterios de evaluación, distribuyendo los estándares y estableciendo la correlación con las diferentes modalidades que se desarrollan en las diferentes jornadas, ajustándonos a los parámetros de gestión de calidad adoptado el que se caracteriza por mantener el principio de mejora continua.

Todas estas razones dan paso a la presente propuesta cuyo objetivo es crear una reestructuración en los contenidos de los diferentes grados o niveles en el área de Matemáticas teniendo en cuenta los estándares y competencias que propone desarrollar el Ministerio Nacional De Educación.

La propuesta, va acompañada por una justificación y un diagnóstico; se plantean objetivos, se presenta un plan de asignatura por grado, correlación entre áreas y modalidad de jornadas, metodología, recursos, evaluación, distribución de proyectos institucionales acompañados de la bibliografía y demás anexos.



JUSTIFICACIÓN

El área de Matemáticas de la Institución Educativa Integrado “Joaquín González Camargo” está comprometida con la formación de estudiantes íntegros, capaces de plantear y desarrollar modelos matemáticos y formar parte de equipos interdisciplinarios de investigación formativa, basada en principios y valores humanísticos, que contribuyan al fortalecimiento de las Matemáticas.

La construcción del conocimiento dentro del área de Matemáticas en la Institución Educativa Integrado “Joaquín González Camargo” sólo es posible realizar a partir de la integración y articulación de los saberes producidos al interior de las diferentes disciplinas, para formar estudiantes con alta comprensión de la realidad, de tal forma que le permita la generación de procesos integrales para elevar la capacidad institucional del estado y de aquellas organizaciones no estatales con responsabilidad.

El desarrollo de las Matemáticas en la Institución Educativa tiene dos fines: de una parte el desarrollo de habilidades mentales del estudiante tales como la capacidad para razonar, pensar lógicamente, analizar y solucionar problemas. De otra parte se espera que el estudiante adquiera los conceptos, principios, leyes y generalizaciones de la matemática y los aplique a su diario vivir.

Por ello es primordial la búsqueda de herramientas que sean del agrado del estudiante con el fin de mejorar su rendimiento y aprovechamiento en el aprendizaje de las matemáticas. El juego es una herramienta que permite aprehender de una manera mucho más sencilla los conceptos y construir aprendizajes significativos.

El empleo de la Matemática Recreativa es una herramienta lúdica de gran impacto, ya que ella es un medio para inducir al quehacer matemático, introducir ideas nuevas, desarrollar diferentes formas de pensamientos, explorar campos de la matemática que no suelen ser visitadas con frecuencia, fomentar la creatividad, moderar matemáticamente el entorno real, potenciar la precisión del lenguaje y desarrollar estrategias del campo mental y computacional.

Es así como las matemáticas, por su abundante riqueza permiten ser presentadas intencionalmente, mediante situaciones problemáticas, que le exijan al educando poner en práctica la crítica, el análisis y la evaluación de los procesos realizados, para llegar a la apropiación de los conocimientos que han sido considerados por la comunidad científica como válidos.



Por lo tanto el planeamiento del área de Matemática sirve a todos los docentes de la Institución como una orientación, una guía o una herramienta de consulta permanente basado en parámetros similares dirigidos al alcance de objetivos, metas y propósitos, buscando siempre el mejoramiento académico, en beneficio de aprendizaje de los estudiantes y con ello el mejoramiento de los resultados de las Pruebas censales y de ICFES.

DIAGNÓSTICO

La enseñanza de los conceptos matemáticos es un problema realmente complejo. Constantemente se están dando cambios curriculares en las etapas de enseñanza de dichos conceptos. Sin embargo, dichos cambios no son capaces de lograr inculcar en el estudiante el gusto por las matemáticas, ni mucho menos disminuir la imagen de “complejas” que han sustentado por generaciones.


Los problemas asociados con la transmisión de los conceptos matemáticos son muy variados. Desde el final de la Segunda Guerra Mundial, se han llevado a cabo importantes esfuerzos en busca de estimular el gusto por la adquisición de conocimiento matemático, a través de distintas actividades relacionadas con las matemáticas. Entre éstos, despiertan un particular interés aquellos que apoyan el uso de las matemáticas recreativas.

Con base en el Manual de convivencia, y la ley general de educación, el decreto 230 de 2002 y la problemática social de la comunidad educativa de la Institución, énfasis de cada jornada y la certificación obtenida se establece la necesidad de elaborar anualmente el diagnóstico respectivo de los datos estadísticos de resultados académicos y pruebas ICFES y Saber de la población escolar desde grado primero hasta once, con e objeto de hacer las correcciones y ajustes en cada uno de los distintos niveles de escolaridades.

Igualmente el plan de mejoramiento tiene su fundamento en las mismas estadísticas del rendimiento académico.

Algunos contenidos con mayor dificultad han sido: las Tablas de multiplicar, las operaciones básicas con fraccionarios heterogéneos, el cálculo del mínimo común denominador y la solución de problemas de lógica dados en forma verbal.

También se puede nombrar algún tipo de problemática en cuanto al manejo por parte de los estudiantes, de los procesos operacionales, falta de capacidad de

	INSTITUCIÓN EDUCATIVA INTEGRADO “JOAQUÍN GONZÁLEZ CAMARGO” <small>Resolución Aprobación de Estudios No. 033-04 de Noviembre de 2008</small> <small>Código DANE No. 115759000279 Nit: 891855041-4</small>	GU-PA-01
	Metodología de elaboración de planes de área	11/07/08-V01
		Página 5 de 56

raciocinio análisis y comprensión lectora, así como de la lógica en la solución de problemas cotidianos.

En la asignatura de matemáticas en el 2009 una aprobación del 81.5% siendo buen logro y cumpliendo con los parámetros exigidos por el manual de convivencia de la Institución y el decreto 230 del año 2002 además se mantuvo el porcentaje del Icfes sin embargo el propósito es mejorar para el presente año.

Tal como se refleja en la siguientes tablas que muestran la no aprobación de la asignatura en primaria y secundaria por jornada y grado por grado

Tabla 1. Porcentaje de no aprobación jornada y grados en secundaria

JORNADA							
GRADO	A	B	C	D	NOCTURNO	TOTAL	%
6	18.89	12.34	20	11.2	0	62.43	12.486
7	33.06	14.11	38.46	13.69	7.29	106.61	21.322
8	35.54	40	40	17.88	0	133.42	26.684
9	29.34	24.69	45.94	14.45	5	119.42	23.884
10	3.05	45.54	31.81	12.05	0	92.45	18.49
11	0	0	39.68	1.28	0	40.96	8.192
TOTAL	119.88	136.68	215.89	70.55	12.29	555.29	111.058
%	19.980	22.780	35.982	11.758	2.048	92.548	18.510

Grafica No. 1



INSTITUCIÓN EDUCATIVA INTEGRADO

“JOAQUÍN GONZÁLEZ CAMARGO”

Resolución Aprobación de Estudios No. 033-04 de Noviembre de 2008
 Código DANE No. 115759000279 Nit: 891855041-4

GU-PA-01

Metodología de elaboración de planes de área

11/07/08-V01

Página 6 de 56

**% DE REPROBADO EN MATEMATICAS
2009**

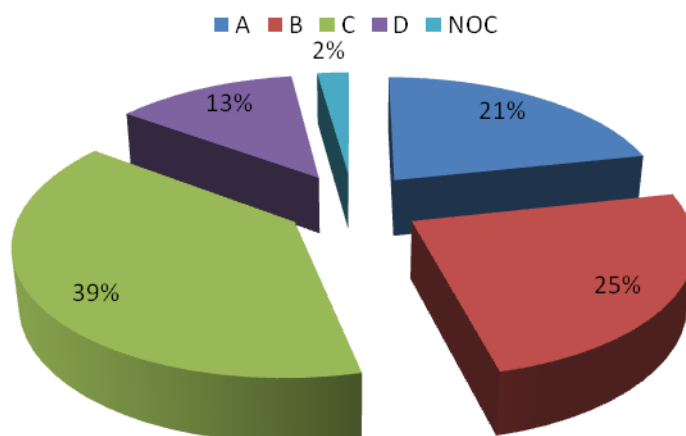



Tabla 1. Porcentaje de no aprobación jornada y grados en primaria

JORNADA GRADO	A	B	SEDES	TOTAL	%
1	10,74	5,55	11,53	9,27	12.486
2	21,8	4,39	8	11,39	21.322
3	11,71	17,39	4,16	11,08	26.684
4	24,34	8,65	1,78	11,59	23.884
5	0	24,36	9,18	11,18	18.49
TOTAL				11,28	111.058

Tabla No. 3. Cuadro comparativo resultados ICFES años 2008 – 2009

	JORNADA	A	B	C	D	NOCT	
AÑO 2009	PROMEDIO	47,29	46,8	46,64	46,52	40,51	44,95
	MÁXIMO	70,26	77,58	67,01	64,16	58,94	
	MÍNIMO	20,44	26,51	26,51	31,11	26,24	
AÑO 2008	PROMEDIO	46,36	45,81	44,39	47,01	42,31	45,61

Con base en lo anterior se elabora el planeamiento del área.

	INSTITUCIÓN EDUCATIVA INTEGRADO “JOAQUÍN GONZÁLEZ CAMARGO” <small>Resolución Aprobación de Estudios No. 033-04 de Noviembre de 2008 Código DANE No. 115759000279 Nit: 891855041-4</small>	GU-PA-01
	Metodología de elaboración de planes de área	11/07/08-V01 Página 7 de 56


OBJETIVOS

• OBJETIVOS GENERALES:

- ☞ Desarrollar en los estudiantes una sólida comprensión de los conceptos, procesos y estrategias básicas de la matemática con el fin de ser utilizados por éstos en la solución de problemas de la vida cotidiana.
- ☞ Generar en los estudiantes una actitud positiva hacia las matemáticas y estimular en ellos el interés por su estudio.
- ☞ Suministrar a los estudiantes el lenguaje apropiado que les permita comunicar de manera eficaz sus ideas y experiencias matemáticas.
- ☞ Estimular en los estudiantes el uso creativo de las matemáticas para expresar nuevas ideas y descubrimientos, así como para reconocer los elementos matemáticos presentes en otras actividades creativas.
- ☞ Capacitar al estudiante para un mejor desempeño en las pruebas de Estado y Censales.
- ☞ Desarrollar en los estudiantes una estructura conceptual que les permita integrar la realidad profesional con la realidad nacional.
- ☞ Formar estudiantes con capacidad y mentalidad investigadora para generar conocimientos que respondan a las necesidades del país.
- ☞ Fortalecer en los estudiantes la capacidad de liderazgo en la articulación de los recursos informáticos con su mundo profesional.
- ☞ Propiciar ambientes de aprendizaje integral e interdisciplinario que generen cambios actitudinales en los estudiantes.
- ☞ Lograr una estructura y dinámica en el egresado que permitan integrar la planificación de la carrera con la planificación nacional, provisional y regional.

OBJETIVOS ESPECIFICOS:

- ☞ Representar simbólicamente y de manera cuantitativa los números de cero hasta mil y resolver situaciones de la cotidianidad haciendo uso de la adición y sustracción.

	INSTITUCIÓN EDUCATIVA INTEGRADO “JOAQUÍN GONZÁLEZ CAMARGO” <small>Resolución Aprobación de Estudios No. 033-04 de Noviembre de 2008 Código DANE No. 115759000279 Nit: 891855041-4</small>	GU-PA-01
	Metodología de elaboración de planes de área	11/07/08-V01 Página 8 de 56

- ☞ Reconocer congruencias y semejanzas entre figuras así como diagramas estadísticos con sus respectivos datos.
- ☞ Solucionar ejercicios sencillos de la vida diaria aplicando propiedades y operaciones aritméticas básicas entre conjuntos, números naturales, los números enteros y números racionales.
- ☞ Graficar, analizar y realizar correctamente operaciones con funciones, al igual que manejar y aplicar conceptos algebraicos, aleatorios y geométricos.
- ☞ Utilizar argumentos geométricos-trigonométricos, estadísticos y analíticos en la solución de problemas en contextos matemáticos y de otras ciencias.
- ☞ Utilizar técnicas de conteo, probabilidades, funciones, límites y derivadas en la solución de problemas matemáticos y de otras ciencias.
- ☞ Analizar y resolver situaciones problemáticas, sustentando y comprobando la solución obtenida.
- ☞ Ampliar y desarrollar las capacidades de argumentación, formulación, análisis y síntesis, facilitando la abstracción y representación simbólica y grafica.
- ☞ Contribuir en el desarrollo de la capacidad de redacción y comprensión de textos, al plantear y resolver situaciones matemáticas.
- ☞ Desarrollar el pensamiento espacial, para representar e interpretar de la manera más aproximada, el mundo real usando la geometría plana y la del espacio.

• **OBJETIVOS DE DESEMPEÑO:**

Con el aprendizaje de las Matemáticas se espera que el estudiante demuestre los siguientes desempeños:

- ☞ Realizar con rapidez y precisión cuentas cortas sin tener que usar calculadora.
- ☞ Resolver problemas matemáticos, siguiendo un proceso lógico y aplicando las leyes, reglas o principios pertinentes.
- ☞ Aplicar sus conocimientos al aprendizaje de otras asignaturas.

	INSTITUCIÓN EDUCATIVA INTEGRADO “JOAQUÍN GONZÁLEZ CAMARGO” <small>Resolución Aprobación de Estudios No. 033-04 de Noviembre de 2008</small> <small>Código DANE No. 115759000279 Nit: 891855041-4</small>	GU-PA-01
	Metodología de elaboración de planes de área	11/07/08-V01 Página 9 de 56

- ☞ Participar en conversaciones que implican conocimientos matemáticos, tales como el cálculo de intereses, porcentajes financieros, presupuesto familiar, sin sentimientos de inferioridad o inseguridad.
- ☞ Manejar adecuadamente aparatos que agilizan las operaciones matemáticas como las calculadoras; y verifica las respuestas para determinar si son lógicas.
- ☞ Organizar debidamente los ingresos y egresos monetarios de tal manera que el dinero le alcance para sus gastos hasta el fin de mes o quincena.
- ☞ Formular problemas de gastos o inversiones que le traerán beneficios para su hogar y toma decisiones acertadas, teniendo en cuenta sus ingresos y compromisos adquiridos teniendo en cuenta sus conocimientos y lógica matemática.


**DESARROLLO DE HABILIDADES Y DESTREZAS:
COMPETENCIAS Y DESTREZAS TEÓRICO-PRÁCTICAS A ADQUIRIR POR
EL ESTUDIANTE**

Competencias:

Conocimiento de conceptos básicos y algunos resultados fundamentales del Análisis, el Álgebra Lineal, la Geometría y la Estadística, así como sus posibilidades de aplicación en la resolución de problemas científicos.

Destrezas:


- ☞ Capacidad para formalizar analíticamente ideas geométricas y extraer conclusiones geométricas de formulaciones analíticas.
- ☞ Utilización de la derivada como un instrumento potente para medir la variación de magnitudes que están relacionadas.
- ☞ Aprendizaje de técnicas que permiten modelar procesos recursivos y evaluar su comportamiento.
- ☞ Utilización de la integración para la resolución de diversos problemas geométricos y mecánicos.

	INSTITUCIÓN EDUCATIVA INTEGRADO “JOAQUÍN GONZÁLEZ CAMARGO” <small>Resolución Aprobación de Estudios No. 033-04 de Noviembre de 2008 Código DANE No. 115759000279 Nit: 891855041-4</small>	GU-PA-01
	Metodología de elaboración de planes de área	11/07/08-V01 Página 10 de 56


- ☞ Aprendizaje de algunas técnicas elementales de resolución de ecuaciones diferenciales y uso de las mismas en el estudio de determinados procesos.
- ☞ Aprendizaje de técnicas de optimización y métodos para el ajuste de funciones.
- ☞ Conocimientos geométricos fundamentales en el plano y en el espacio tridimensional así como de las transformaciones isométricas.
- ☞ Aprendizaje de los conceptos básicos de la teoría de la probabilidad y su aplicación en el tratamiento de datos geológicos.
- ☞ Conocimiento de algunos métodos numéricos para la resolución de problemas de valor inicial, dada la dificultad de encontrar soluciones analíticas en la mayoría de las ocasiones.

4.2 CONTRIBUCIÓN AL DESARROLLO DE HABILIDADES Y DESTREZAS GENÉRICAS

- ☞ Capacidad de análisis y síntesis.
- ☞ Resolución de problemas.
- ☞ Capacidad para aplicar la teoría a la práctica en situaciones diversas.
- ☞ Capacidad de aprender de forma independiente.
- ☞ Capacidad para transferir conocimientos de un contexto a otro.
- ☞ Creatividad, capacidad de generar nuevas ideas.
- ☞ Habilidad para trabajar de forma autónoma.
- ☞ Toma de decisiones.
- ☞ Habilidades para la investigación.
- ☞ Inquietud por la eficiencia y el rigor.

	<p align="center">INSTITUCIÓN EDUCATIVA INTEGRADO “JOAQUÍN GONZÁLEZ CAMARGO” Resolución Aprobación de Estudios No. 033-04 de Noviembre de 2008 Código DANE No. 115759000279 Nit: 891855041-4</p>	GU-PA-01
	<p align="center">Metodología de elaboración de planes de área</p>	11/07/08-V01 Página 11 de 56

☞ Capacidad para comunicar resultados de forma clara y precisa.

	INSTITUCIÓN EDUCATIVA INTEGRADO “JOAQUÍN GONZÁLEZ CAMARGO” <small>Resolución Aprobación de Estudios No. 033-04 de Noviembre de 2008 Código DANE No. 115759000279 Nit: 891855041-4</small>	GU-PA-01
	Metodología de elaboración de planes de área	11/07/08-V01 Página 12 de 56

METODOLOGIA:

La educación se constituye en el dialogo, por lo tanto el lenguaje se convierte en mediación del proceso pedagógico y de construcción en el desarrollo de la capacidad crítica hacia la confrontación y el análisis; se puede considerar un acto de libertad en la medida en que el estudiante participa, se sienta bien reconocido en la generación de autoconocimiento y el reconocimiento. Por tanto es de vital importancia concertar y aplicar métodos y técnicas apropiadas.

Pedagogía Conceptual es un modelo pedagógico orientado al desarrollo de la inteligencia en todas sus manifestaciones, presenta como propósito fundamental formar hombres y mujeres amorosos, éticos, talentosos, creadores, competentes expresivamente. En un solo término ANALISTAS SIMBÓLICOS.


-La Pedagogía Conceptual privilegia la apropiación de instrumentos de conocimiento en los procesos educativos para asegurar una interpretación de la realidad, acorde con el momento histórico, de tal manera que el producto de esa interpretación sea el conocimiento tal como lo establece la cultura.

-Sobre la formación ética, el Modelo Pedagógico Conceptual, pone especial énfasis, como contenido la construcción social de la personalidad y un contenido básico de la felicidad de los seres humanos

Busca formar instrumentos de conocimiento desarrollando las operaciones intelectuales y privilegiando los aprendizajes de carácter general y abstracto sobre los particulares y específicos, planteando dentro de sus postulados varios estados de desarrollo a través de los cuales atraviesan los individuos a saber, el pensamiento nocional, conceptual, formal, categorial y científico.

Su objetivo es, en definitiva promover el pensamiento, las habilidades y los valores en sus educandos, diferenciando a sus alumnos según el tipo de pensamiento por el cual atraviesan (y su edad mental), y actuando de manera consecuente con esto, garantizando además que aprehendan los conceptos básicos de las ciencias y las relaciones entre ellos.

El perfil de acuerdo al cual el modelo de la pedagogía conceptual busca formar a los individuos, es el de personalidades capaces de crear conocimiento de tipo científico o interpretarlo en el papel de investigadores

	INSTITUCIÓN EDUCATIVA INTEGRADO “JOAQUÍN GONZÁLEZ CAMARGO” <small>Resolución Aprobación de Estudios No. 033-04 de Noviembre de 2008 Código DANE No. 115759000279 Nit: 891855041-4</small>	GU-PA-01
	Metodología de elaboración de planes de área	11/07/08-V01 Página 13 de 56

Constructivismo pedagógico, El conocimiento y el aprendizaje humano, son el producto de una construcción mental donde el "fenómeno real" se produce mediante la interacción sujeto cognoscente-objeto conocido , siendo desde esta perspectiva inapropiado la separación entre investigador e investigado, ya que tanto los datos como los hechos científicos surgen de la interacción ininterrumpida del hombre frente a su entorno.


De esta forma la realidad que nos rodea se traduce como nuestro mundo humano, según la filosofía constructivista este mundo es el producto de la interacción humana con los estímulos naturales y sociales que alcanzamos a procesar con nuestra mente. Para el constructivismo, el conocimiento humano no es se origina en la pasividad de la mente, sino que es construido activamente por el sujeto que conoce en su adaptación con el medio.

El constructivismo pedagógico plantea que el verdadero aprendizaje humano se produce a partir de las "construcciones" que realiza cada alumno para lograr modificar su estructura y conocimientos previos, con la finalidad de alcanzar un mayor nivel de complejidad, diversidad e integración frente al mundo. Este aprendizaje es lo opuesto a la mera acumulación de conocimientos que postula la educación como sistema transmisor de datos y experiencias educativas aisladas del contexto.


El Constructivismo postula como verdadero aprendizaje aquel que contribuye al desarrollo de la persona, por ello es colateral a un desarrollo cultural contextualizado.

Es así como la metodología a tratar se enfocará esencialmente en el planteamiento y la resolución de situaciones problemáticas. El docente presentará el concepto a estudiar en distintos contextos (de la vida real, de las matemáticas y de otras ciencias) el alumno deberá interactuar, analizar y consultar con sus compañeros. Luego del consenso y el cuestionamiento saldrá un acercamiento al conocimiento. El profesor cumplirá el papel de orientador y guiará las actividades encaminadas a la construcción de ese conocimiento.


La construcción, desarrollo y evaluación permanente de los conocimientos adquiridos día a día nos permite visualizar a corto, y mediano plazo del proceso que lleva con cada ser humano, y sus diversas necesidades como:

	INSTITUCIÓN EDUCATIVA INTEGRADO “JOAQUÍN GONZÁLEZ CAMARGO” <small>Resolución Aprobación de Estudios No. 033-04 de Noviembre de 2008 Código DANE No. 115759000279 Nit: 891855041-4</small>	GU-PA-01
	Metodología de elaboración de planes de área	11/07/08-V01 Página 14 de 56

- ☞ Presentar las matemáticas como parte de la cultura humana que evoluciona con ella, preparando así el terreno para llegar a la organización de los conceptos matemáticos. Es así como entran en juego las competencias: interpretativa, argumentativa y propositiva, que se pretenden desarrollar en el alumno mediante las situaciones problemáticas; es decir las matemáticas en contextos reales, no aisladas del entorno y necesidades del alumno.
- ☞ Reconocer la importancia del lenguaje simbólico y de las técnicas y las insuficiencias y ambigüedades que se pueden presentar.
- ☞ Construir o profundizar los conceptos matemáticos asignados o cada grado.
- ☞ Crear secuencias didácticas reflexionando sobre el simbolismo, viendo los límites e insistiendo en los alumnos la idea que los matemáticos evolucionan y que no es una ciencia hecha y estática.
- ☞ Vincular la matemática con otras áreas donde se puede apreciar la apropiación y la satisfacción de una necesidad en situaciones problema permite dar un sentido y crear una pasión en el alumno sobre las matemáticas.
- ☞ La geometría también constituye un aporte mayor para aplicar nociones y conceptos tanto espaciales como cognitivos. Cada tema se desarrolla partiendo de elementos intuitivos hasta llegar a la formación y conceptualización del mismo.
- ☞ Brindar experiencias de aprendizaje de modo que el alumno pueda redescubrir los conceptos matemáticos a la solución de problemas.
- ☞ Al final de cada tema se realizarán actividades y talleres, tanto individuales como en grupo. Al finalizar cada unidad se desarrollarán actividades de refuerzo, ejercicios tipo lcfes; además la elaboración de mapas conceptuales y cuestionario de evaluación general.
- ☞ Se buscare la mayor y mejor participación de los alumnos mediante el trabajo en el tablero, en grupo, la realización de proyectos y exposiciones.
- ☞ En la impartición de clases teóricas se motivará y expondrán conceptos fundamentales ilustrados con ejemplos, se desarrollan sus consecuencias y se muestran algunas de sus aplicaciones. Las clases son interactivas con los estudiantes, permitiéndose a éstos intervenir cuando lo creen conveniente.

	INSTITUCIÓN EDUCATIVA INTEGRADO “JOAQUÍN GONZÁLEZ CAMARGO” <small>Resolución Aprobación de Estudios No. 033-04 de Noviembre de 2008 Código DANE No. 115759000279 Nit: 891855041-4</small>	GU-PA-01
	Metodología de elaboración de planes de área	11/07/08-V01 Página 15 de 56

- ☞ Teniendo en cuenta el carácter instrumental de la asignatura, se trata de llegar a las posibilidades de aplicación de los conceptos con el mínimo de profundización teórica pero sin perder el rigor necesario.
- ☞ Impartición de clases donde se resuelvan ejercicios y problemas, elegidos por los alumnos entre aquellos cuyos enunciados han sido facilitados previamente en los boletines, haciendo hincapié en la comprensión de conceptos, las técnicas que han sido desarrolladas y las posibilidades de aplicación.
- ☞ Realización y Distribución en las aulas de clase guiones prácticos que resuman el contenido de cada una de los temas, así como boletines con enunciados de ejercicios, problemas y aplicaciones de los distintos conceptos.

	INSTITUCIÓN EDUCATIVA INTEGRADO “JOAQUÍN GONZÁLEZ CAMARGO” <small>Resolución Aprobación de Estudios No. 033-04 de Noviembre de 2008 Código DANE No. 115759000279 Nit: 891855041-4</small>	GU-PA-01
	Metodología de elaboración de planes de área	11/07/08-V01 Página 16 de 56

CORRELACIÓN DENTRO DEL ÁREA Y CON OTRAS ÁREAS:

El área de matemáticas con el fin de mejorar el proceso de evaluación y obtener mejores logros en el aprendizaje de sus estudiantes, relaciona diferentes temáticas con otras áreas del saber para una mayor comprensión y aplicaron de estas vistas des de otro enfoque.

La correlación de asignaturas se entiende como los puntos de enfoque que posibilitan la profundización de los saberes esenciales para el manejo de una disciplina o formación integral del estudiante, que le permita desarrollar las habilidades y competencias de aprendizaje.

CORRELACION CON LA MISMA Y OTRAS AREAS

OBJETIVO GENERAL	TEMAS	CORRELACIÓN CON EL AREA Y OTRAS	INDICADOR DE LOGRO
Correlacionar temas matemáticos con otras áreas del	Funciones.	Ciencias Sociales Ciencias Naturales Educación Física Énfasis de la jornada	Comprender el concepto de función desde las áreas de Ciencias Sociales, ciencias Naturales y Educación Física
	Sistema métrico decimal	Educación Artística Educación Física. Ciencias Naturales Énfasis de la jornada	Aplicar el concepto de medidas y sistemas de medición en las áreas Educación Artística, Educación Física, Ciencias Naturales.
	Notación Científica.	Ciencias Naturales Física, química y ciencias sociales Énfasis de la jornada	Aplicar la notación científica en la solución de problemas con pequeñas y grandes números.
	Funciones trigonométricas	Física Énfasis de la jornada	Aplicar las funciones trigonométricas, teoremas de del seno y coseno en



INSTITUCIÓN EDUCATIVA INTEGRADO

“JOAQUÍN GONZÁLEZ CAMARGO”

Resolución Aprobación de Estudios No. 033-04 de Noviembre de 2008
 Código DANE No. 115759000279 Nit: 891855041-4


GU-PA-01

Metodología de elaboración de planes de área

11/07/08-V01

Página 17 de 56

conocimiento.			la solución de problemas aplicados a la física.
	Función exponencial	Ciencias Naturales, ciencias sociales. Énfasis de la jornada	Aplicar modelos matemáticos para el crecimiento población, desintegración radiactiva.
	Proporcionalidad	Ciencias Naturales, Química, Física, E. Artística, E. Física y áreas técnicas. Énfasis de la jornada	Aplicar el concepto de proporcionalidad en: Ciencias Naturales, Química, Física, Educación Artística, E. Física.
	Sistema Binario	Área de informática Énfasis de la jornada	Aplicar el sistema binario en las diferentes operaciones relacionadas con el manejo de computadores.
	Estadística	Con todas las áreas del conocimiento. Énfasis de la jornada	Analizar e interpretar la información presentada en cuadros, graficas estadística en la diferentes áreas del conocimiento
	Razonamiento lógico	Con todas las áreas del conocimiento Énfasis de la jornada	Fomentar actividades que propicien el razonamiento inductivo, educativo el razonamiento lógico que propicien el desarrollo de habilidades de pensamiento de los estudiantes.

	INSTITUCIÓN EDUCATIVA INTEGRADO “JOAQUÍN GONZÁLEZ CAMARGO” <small>Resolución Aprobación de Estudios No. 033-04 de Noviembre de 2008 Código DANE No. 115759000279 Nit: 891855041-4</small>	GU-PA-01
	Metodología de elaboración de planes de área	11/07/08-V01 Página 18 de 56

RECURSOS

EXISTENTES

Humanos: Personal Directivo, Administrativo, los docentes del área, Estudiantes y Padres de Familia.

Físicos: Instalaciones del colegio tanto aulas de clase como espacios al aire libre, y aquellos lugares que representen para el alumno un espacio de aprehensión de conocimientos como la biblioteca y sala de audiovisuales.

Los libros y textos pedagógicos corresponden al material de la Institución y al que el estudiante pueda adquirir a través de otros medios como la Internet, para la profundización personal en cuanto a los conceptos vistos.

En la biblioteca existen los siguientes libros de consulta:



INSTITUCIÓN EDUCATIVA INTEGRADO

“JOAQUÍN GONZÁLEZ CAMARGO”

Resolución Aprobación de Estudios No. 033-04 de Noviembre de 2008
Código DANE No. 115759000279 Nit: 891855041-4

GU-PA-01

Metodología de elaboración de planes de área

11/07/08-V01

Página 19 de 56

ANÁLISIS-ARITMETICA-GEOMETRÍA TRIGONOMETRÍA

NO.	TITULO DEL LIBRO	AUTOR	CANTIDAD	UNITARIO	V.TOTAL	ESTADO
	ALFA MATEMATICA 9 -10-11-SERIE DE MATEMATICAS ED. BASICA SE	ED. NORMA	3	12.000,00	36.000,00	BUENO
	ALGEBRA (Serie consultor matemático)	GALDOS	1	33.000,00	33.000,00	BUENO
	ALGEBRA BALDOR AURELIO	BALDOR AURELIO	4	56.000,00	224.000,00	REGULAR
	ALGEBRA Y GEOMETRIA 3 CURSO	GUSTAVO PATINO	1	8.500,00	8.500,00	REGULAR
	ALGEBRA Y GEOMETRIA 4 CURSO	GUSTAVO PATINO	1	8.500,00	8.500,00	BUENO
	ALGEBRA ELEMENTAL SERIE SHAUM	SHAUM	5	15.000,00	75.000,00	BUENO
	ALGEBRA MODERNA SERIE SHAUM	AYRES JR. FRANK	1	12.000,00	12.000,00	BUENO
	ALGEBRA SUPERIOR SERIE SHAUM	MURRAY SPIEGEL	1	12.000,00	12.000,00	BUENO
	ALGEBRA Y GEOMETRIA 2º CURSO	URIBE BARNETT	1	7.500,00	7.500,00	BUENO
	ALGEBRA Y GEOMETRIA 3ºCURSO	PATINP -CARDONA	1	7.500,00	7.500,00	REGULAR
	ALGEBRA	FLORENCE LOVAGIA	1	60,00	60,00	REGULAR
	ANALISIS VECTORIAL SERIE CHAUM	MURRAY SPIEGEL	1	5.500,00	5.500,00	REGULAR
	APREHENDER CONCEPTOS MATEMÁTICAS 6	FIPC ALBERTO MERAN	16	28.000,00	448.000,00	BUENO
	APREHENDER CONCEPTOS MATEMÁTICAS 7	FIPC ALBERTO MERAN	16	28.000,00	448.000,00	BUENO
	APREHENDER CONCEPTOS MATEMÁTICAS 8	FIPC ALBERTO MERAN	16	28.000,00	448.000,00	BUENO
	APREHENDER CONCEPTOS MATEMÁTICAS 9	FIPC ALBERTO MERAN	16	28.000,00	448.000,00	BUENO
	ARITMETICA	AURELIO BALDOR	1	20.000,00	20.000,00	REGULAR
	ARITMETICA	AURELIO BALDOR	2	56.000,00	112.000,00	REGULAR
	CALCULO SHAUM	AYRES JR. FRANK	2	48.000,00	96.000,00	BUENO
	CALCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL AYRES	AYRES JR. FRANK	1	15.000,00	15.000,00	BUENO
	CALCULO VOL 1 Y VOL 2 UNO POR GRADO	LARSON ROLAND E.	1	33.000,00	33.000,00	BUENO
	CALCULO II INTEGRAL	ALVARO PINZON	2	1.100,00	2.200,00	REGULAR
	CURSO DE GEOMETRIA	LANDAVERDE F.J.	1	250,00	250,00	MALO
	CURSO PRACTICO DE ESTADISTICA	MC GRAW HILL	2	10.000,00	20.000,00	BUENO
	EL CALCULO DE LEITHOLD LOUIS FALTA	LEITHOLD LOUIS	1	62.100,00	62.100,00	REGULAR
	ELEMENTOS DE GEOMETRIA I-II	FRANCISCO SEVERI	2	250,00	500,00	REGULAR
	GEOMETRIA ELEMENTAL	FONSER DR.E.	1	250,00	250,00	REGULAR
	ESTADISTICA DE SHAUM	SERIE SHAUM	1	4.500,00	4.500,00	REGULAR
	ESTADISTICA COMERCIAL	ED. NORMA	2	900,00	1.800,00	REGULAR
	GEOMETRIA INTUITIVA	RAFAEL CARMONA	1	900,00	900,00	REGULAR
	GEOMETRIA PROYECTIVA SERIE SHAUM	AYRES JR. FRANK	1	7.000,00	7.000,00	REGULAR
	GEOMETRIA RACIONAL	RAFAEL E. CARMONA	1	900,00	900,00	REGULAR
	GEOMETRÍA PLANA Y DEL ESPACIO TRIGONOMETRÍA	BALDOR AURELIO	1	35.000,00	35.000,00	REGULAR
	HACIA LA MATEMATICA UN ENFOQUE ESTRUCTURADO 11º	YU TAKEUCHI	6	2.500,00	15.000,00	REGULAR
	HACIA LA MATEMATICA UN ENFOQUE ESTRUCTURADO 10	YU TAKEUCHI	4	2.500,00	10.000,00	REGULAR
	HACIA LA MATEMATICA UN ENFOQUE ESTRUCTURADO 9	YU TAKEUCHI	1	2.500,00	2.500,00	REGULAR
	HACIA LA MATEMATICA UN ENFOQUE ESTRUCTURADO 3	YU TAKEUCHI	7	2.500,00	17.500,00	REGULAR
	HACIA LA MATEMATICA UN ENFOQUE ESTRUCTURADO 2	YU TAKEUCHI	4	2.500,00	10.000,00	REGULAR
	INTRODUCCION AL CALCULO	GARCIA JULIO CESAR	5	2.000,00	10.000,00	REGULAR
	MATEMATICA 10	MC GRAW HILL	2	12.500,00	25.000,00	BUENO
	MATEMATICA 2	EDUCAR EDITORES	5	7.000,00	35.000,00	REGULAR
	MATEMATICA 3	EDUCAR EDITORES	3	7.000,00	21.000,00	REGULAR
	MATEMATICA 2000 6º	OBSEQUIO	50	8.000,00	400.000,00	REGULAR
	MATEMATICA 2000 7º	OBSEQUIO	16	8.000,00	128.000,00	REGULAR
	MATEMATICA 2000 8º	OBSEQUIO	90	8.000,00	720.000,00	REGULAR
	MATEMATICA 2000 9º	OBSEQUIO	107	8.000,00	856.000,00	REGULAR
	MATEMATICA 2000 10º	FALTAN 4	0	23.000,00	0,00	REGULAR
	MATEMATICA 2000 11º	FALTAN 3	1	23.000,00	23.000,00	REGULAR
	MATEMATICA 6 INTRODUCCION AL CALCULO	ED. PIME	1	995,00	995,00	REGULAR
	MATEMATICA 5 TRIGONOMETRIA Y GEOMETRIA ANALITICA	ED. PIME	3	995,00	2.985,00	REGULAR



INSTITUCIÓN EDUCATIVA INTEGRADO

“JOAQUÍN GONZÁLEZ CAMARGO”

Resolución Aprobación de Estudios No. 033-04 de Noviembre de 2008
Código DANE No. 115759000279 Nit: 891855041-4


GU-PA-01

Metodología de elaboración de planes de área

11/07/08-V01

Página 20 de 56

NO.	TITULO DEL LIBRO	AUTOR	CANTIDAD	UNITARIO	V.TOTAL	ESTADO
	MATEMATICA 4 ALGEBRA Y GEOMETRIA	ED. PIME	5	995,00	4.975,00	REGULAR
	MATEMATICA 2	ED. PIME	2	995,00	1.990,00	REGULAR
	MATEMATICA 1	ED. PIME	1	995,00	995,00	REGULAR
	MATEMATICA CON TECNOLOGIA APLICADA 11	PRENTICE HALL	1	19.900,00	19.900,00	REGULAR
	MATEMATICA CON TECNOLOGIA APLICADA 10	PRENTICE HALL	2	19.900,00	39.800,00	REGULAR
	MATEMATICA CON TECNOLOGIA APLICADA 8	PRENTICE HALL	2	19.900,00	39.800,00	REGULAR
	MATEMATICA CON TECNOLOGIA APLICADA 7	PRENTICE HALL	4	19.900,00	79.600,00	REGULAR
	MATEMATICA CON TECNOLOGIA APLICADA 6	PRENTICE HALL	3	19.900,00	59.700,00	REGULAR
	MATEMATICA MODERNA 1-3-4-5	NESTOR A. BARRERA	6	7.000,00	42.000,00	REGULAR
	MATEMATICA HACIA AL FUTURO 6	ED. MIGEMA	1	9.500,00	9.500,00	BUENA
	MATEMATICA DIMENSION °6	OBSEQUIO	50	6.000,00	300.000,00	REGULAR
	MATEMATICA DIMENSION °7	OBSEQUIO	60	6.000,00	360.000,00	REGULAR
	MATEMATICA DIMENSION °8	OBSEQUIO	60	6.000,00	360.000,00	REGULAR
	MATEMATICA DIMENSION 10 ° FALTAN 2		3	23.000,00	69.000,00	BUENO
	MATEMATICA DIMENSION 11 ° FALTAN 4		1	23.000,00	23.000,00	BUENO
	MATEMATICA MODERNA 2° AÑO	SAMUEL LONDOÑO	3	5.000,00	15.000,00	
	MATEMATICA MODERNA ESTRUCTURADA 5		5	4.000,00	20.000,00	REGULAR
	MATEMATICA MODERNA ESTRUCTURADA 4		3	4.000,00	12.000,00	REGULAR
	MATEMATICA ESTRUCTURADA 1		1	4.000,00	4.000,00	REGULAR
	MATEMATICA PRACTICA 7		8	4.000,00	32.000,00	REGULAR
	MATEMATICA PRACTICA 9		3	4.000,00	12.000,00	REGULAR
	MATEMATICA PROGRESIVA 1		5	6.000,00	30.000,00	REGULAR
	MATEMATICA PROGRESIVA 2		2	6.000,00	12.000,00	REGULAR
	MATEMATICA PROGRESIVA 3		2	12.000,00	24.000,00	REGULAR
	MATEMATICA PROGRESIVA 10		1	6.000,00	6.000,00	REGULAR
	MATEMATICA PROGRESIVA 6		4	6.000,00	24.000,00	REGULAR
	MATEMATICA PROGRESIVA 9	OBSEQUIO	50	12.500,00	625.000,00	REGULAR
	MATEMATICAS ED BASICA SECUNDARIA 8° OBSEQUIO	EDITORIAL SANTILLANA	300	7.000,00	2.100.000,00	BUENO
	MATEMATICAS APLICADAS A CIENCIA Y TECNOLOGIA	COLECCIÓN SHAUM	1	6.000,00	6.000,00	REGULAR
	MATEMATICAS FINANCIERAS COLECCIÓN SHAUM	AYRES FRANK JR.	1	6.000,00	6.000,00	REGULAR
	MATEMATICAS FINITAS COL SHAUM	LPSCUTZ SEYMOUR	1	6.000,00	6.000,00	REGULAR
	MATEMATICAS FINANCIERAS MACGRAW-HILL	ALVAREZ ALBERTO	1	48.000,00	48.000,00	BUENA
	MATEMATICA 6° GRADO	MACGRAW-HILL	1	8.000,00	8.000,00	BUENA
	TEORIA AXIOMATICA DE CONJUNTOS Y TEMAS AFINES	SUPPES PATRICK	1	1.800,00	1.800,00	REGULAR
	TEORIA DE GRUPOS	SERIE SHAUM	2	6.000,00	12.000,00	REGULAR
	TRIGONOMETRIA (Serie consultor matemático) FALTA	GALDOS	1	33.000,00	33.000,00	REGULAR
	TRIGONOMETRIA COLECCIÓN SHAUM NUEVA EDICIÓN	FRANK AYRES	3	12.000,00	36.000,00	BUENO
	TRIGONOMETRIA PLANA Y ESFERICA COLECCIÓN SHAUM	AYRES, JR. FRANK	1	12.000,00	12.000,00	REGULAR
	TRIGONOMETRIA Y GEOMETRIA ANALITICA	JULIO CESAR GARCIA	3	1.100,00	3.300,00	REGULAR
	MATEMATICAS OLIMPIADAS 7	ED VOLUNTAD	1	8.000,00	8.000,00	REGULAR
	MATEMATICAS PRACTICA 10	ED VOLUNTAD	1	5.000,00	5.000,00	REGULAR
	DE PITAGORAS A EINSTEN	K.O. FRIEDRICHS	1			REGULAR
	CONTABILIDAD AL ALCANCE DE TODOS	ED NORMA	3			REGULAR
	MATEMATICAS PITAGORAS 6 DONACION SEC. EDUC.	BERMUDEZ MARIA TERI	5	49.000,00	245.000,00	BUENO
	MATEMATICAS PITAGORAS 7 DONACION SEC. EDUC.	BERMUDEZ MARIA TERI	5	49.000,00	245.000,00	BUENO
	MATEMATICAS PITAGORAS 8 DONACION SEC. EDUC.	PEREZ MARIA CRISTINA	5	49.000,00	245.000,00	BUENO
	MATEMATICAS PITAGORAS 9 DONACION SEC. EDUC.	SAAVEDRA MYRIAM	5	49.000,00	245.000,00	BUENO
	MATEMATICAS PITAGORAS 10 DONACION SEC. EDUC.	GOMEZ ONZAGA FERNA	3	49.000,00	147.000,00	BUENO
	MATEMATICAS HIPERTEXTO 6°	ED. SANTILLANA	10	60.000,00	600.000,00	BUENO
	MATEMATICAS HIPERTEXTO 7°	ED. SANTILLANA	10	60.000,00	600.000,00	BUENO
	MATEMATICAS HIPERTEXTO 8°	ED. SANTILLANA	10	60.000,00	600.000,00	BUENO
	MATEMATICAS HIPERTEXTO 9°	ED. SANTILLANA	10	60.000,00	600.000,00	BUENO
	MATEMATICAS HIPERTEXTO 10°	ED. SANTILLANA	10	60.000,00	600.000,00	BUENO

	INSTITUCIÓN EDUCATIVA INTEGRADO “JOAQUÍN GONZÁLEZ CAMARGO” <small>Resolución Aprobación de Estudios No. 033-04 de Noviembre de 2008 Código DANE No. 115759000279 Nit: 891855041-4</small>	GU-PA-01
	Metodología de elaboración de planes de área	11/07/08-V01 Página 21 de 56

NO.	TITULO DEL LIBRO	AUTOR	CANTIDAD	UNITARIO	V.TOTAL	ESTADO
	MATEMÁTICAS HIPERTEXTO 11º	ED. SANTILLANA	10	60.000	600.000,00	BUENO
	VARIABLES REALES	SHAUM	1	1.100,00	1.100,00	REGULAR

Respecto a los materiales didácticos se tienen en cuenta algunas herramientas que buscan facilitar el aprendizaje tales como material de geometría (reglas, escuadras, compás, etc.), equipos de cómputo, video y televisión, calculadoras, juegos lógicos y de raciocinio además de material escolar elaborado por los mismos estudiantes.

Como un recurso didáctico se tendrá en cuenta la elaboración del portafolio, siendo ésta una herramienta para el trabajo tanto individual como grupal; está destinado a complementar las temáticas del curso, reflexionar sobre el avance conceptual de cada uno de los participantes.

FALTANTES

Físico

Sala de informática con acceso a todas las áreas del conocimiento para la implementación de las TICS.

Material didáctico de geometría para ser utilizado en el tablero tales como: reglas, escuadras, compases para cada una de las jornadas de la Institución.


Actualización de textos según propuesta de los docentes del área, para todos los grados en especial los grados decimos y undécimo teniendo en cuenta la especialidad de cada una de las jornadas.

ACTIVIDADES:

Elaboración, seguimiento y ejecución de los proyectos institucionales:

Desarrollo y ejecución del plan de mejoramiento del área e institucional.

Competencias lectoras

	INSTITUCIÓN EDUCATIVA INTEGRADO “JOAQUÍN GONZÁLEZ CAMARGO” <small>Resolución Aprobación de Estudios No. 033-04 de Noviembre de 2008 Código DANE No. 115759000279 Nit: 891855041-4</small>	GU-PA-01
	Metodología de elaboración de planes de área	11/07/08-V01 Página 22 de 56


Estrategias para superar resultados pruebas Icfes y Censales


Organización de la muestra Integradista

Olimpiadas de matemáticas

DESARROLLO Y EJECUCIÓN DEL PLAN DE MEJORAMIENTO INSTITUCIONAL:


Análisis del Objetivo propuesto por el Plan de Mejoramiento, su problemática, justificación, oportunidades de mejora, meta a alcanzar y análisis de indicadores de desempeño en el área analizada.

	<p align="center">INSTITUCIÓN EDUCATIVA INTEGRADO “JOAQUÍN GONZÁLEZ CAMARGO” Resolución Aprobación de Estudios No. 033-04 de Noviembre de 2008 Código DANE No. 115759000279 Nit: 891855041-4</p>	GU-PA-01
	<p align="center">Metodología de elaboración de planes de área</p>	11/07/08-V01 Página 23 de 56


	INSTITUCIÓN EDUCATIVA INTEGRADO “JOAQUÍN GONZÁLEZ CAMARGO” <small>Resolución Aprobación de Estudios No. 033-04 de Noviembre de 2008</small> <small>Código DANE No. 115759000279 Nit: 891855041-4</small>	GU-PA-01
	Metodología de elaboración de planes de área	11/07/08-V01 Página 24 de 56

PLAN DE MEJORAMIENTO DEL AREA DE MATEMATICAS AÑO 2010


OBJETIVO	METAS	INDICADORES	ACTIVIDADES	RESPONSABLE	PLAZO	
					INICIA	TERMINA
Divulgar las matemáticas y estimular el pensamiento lógico mediante la resolución de problemas	Familiarizar a los estudiantes en la solución de problemas lógicos Estimular capacidades como el razonamiento, intuición, imaginación y deducción Verificar el nivel de avance en solución de problemas	$\frac{P.APLICADAS}{T.P.DISENADAS} * 100$	Diseño de la prueba Aplicación de prueba Socialización de resultados Diseño de la prueba Aplicación de prueba Socialización de resultados Diseño de la prueba Aplicación de prueba Socialización de resultados	Docentes del área Docentes del área Docentes del área	Febrero	Noviembre
Establecer relaciones entre las operaciones y sus propiedades para la	Familiarizar a los estudiantes en la solución de problemas lógicos Estimular capacidades como el razonamiento, intuición, imaginación y	$\frac{P.APLICADAS}{T.P.DISENADAS} * 100$	Diseño de la prueba Aplicación de prueba Socialización de resultados Diseño de la prueba Aplicación de prueba Socialización de resultados	Docentes del área Docentes del área Docentes del área	Febrero	Noviembre

	INSTITUCIÓN EDUCATIVA INTEGRADO “JOAQUÍN GONZÁLEZ CAMARGO” <small>Resolución Aprobación de Estudios No. 033-04 de Noviembre de 2008</small> <small>Código DANE No. 115759000279 Nit: 891855041-4</small>	GU-PA-01
	Metodología de elaboración de planes de área	11/07/08-V01 Página 25 de 56


elaboración de situaciones y hallar su solución	deducción Verificar el nivel de avance en la solución de problemas		Diseño de la prueba Aplicación de prueba Socialización de resultados		Febrero	Noviembre
Diseñar estrategias curriculares para mejorar los resultados de las pruebas de Estado en el año 2009	Aplicar estrategias para analizar y resolver pruebas tipo ICFES Elaborar, aplicar, y analizar pruebas tipo ICFES Desarrollar habilidades que le permitan razonar lógicamente, crítica y objetivamente Mejorar el razonamiento lógico a través de lecturas matemáticas Avanzar en el desarrollo del pensamiento crítico y argumentativo	$\frac{P.APLICADAS}{T.P.DISENADAS} * 100$	Sensibilización a los estudiantes de la importancia de la prueba. Diseño de pruebas tipo ICFES Aplicación de simulacros de pruebas tipo ICFES a grados ONCE Corrección y aclaración de dudas de los simulacros grado ONCE Recolección y tabulación de resultados Socialización de resultados	Docentes del área Docentes del área Docentes del área Docentes del área Docentes del área	Febrero	Noviembre

	INSTITUCIÓN EDUCATIVA INTEGRADO “JOAQUÍN GONZÁLEZ CAMARGO” <small>Resolución Aprobación de Estudios No. 033-04 de Noviembre de 2008</small> <small>Código DANE No. 115759000279 Nit: 891855041-4</small>	GU-PA-01
	Metodología de elaboración de planes de área	11/07/08-V01 Página 26 de 56


<p>Fomentar la lectura en el estudiante para que este sea un lector con gran capacidad de comprensión para todo aquello que sea de su interés y que contribuya a ampliar y enriquecer los conocimientos en el área de matemáticas y de otras áreas de apoyo para la formación integral de de</p>	<p>Reconocer que el portafolio es una estrategia de aprendizaje</p>	$\frac{L.APLICADAS}{LP.DISENADAS} * 100$	<p>Coplas alusivas al portafolio</p>	<p>Docentes del área.</p>	<p>Febrero</p>	<p>Noviembre</p>	
	<p>Identificar los factores de éxito o fracaso del rendimiento escolar de los estudiantes.</p>		$\frac{L.APLICADAS}{LP.DISENADAS} * 100$	<p>Un alto para pensar</p>			<p>Docentes del área.</p>
	<p>Identificar la competencia matemática como una habilidad de pensamiento</p>		$\frac{L.APLICADAS}{LP.DISENADAS} * 100$	<p>La competencia matemática</p>			<p>Docentes del área.</p>
	<p>Utilizar procedimientos y estrategias para solucionar problemas de una forma precisa.</p>		$\frac{L.APLICADAS}{LP.DISENADAS} * 100$	<p>Técnicas del Problema</p>			<p>Docentes del área.</p>
	<p>Identificar algunas medidas de longitud que se encuentran en el Museo Internacional de Pesas y Medidas de París</p>			<p>Las medidas del mundo</p>			<p>Docentes del área.</p>
	<p>Realizar constructo</p>			<p>Motivación.</p>			<p>Docentes del área.</p>
			<p>Qué tan inteligente es realmente?</p>	<p>Docentes del área.</p>			


	INSTITUCIÓN EDUCATIVA INTEGRADO “JOAQUÍN GONZÁLEZ CAMARGO” <small>Resolución Aprobación de Estudios No. 033-04 de Noviembre de 2008</small> <small>Código DANE No. 115759000279 Nit: 891855041-4</small>	GU-PA-01
	Metodología de elaboración de planes de área	11/07/08-V01 Página 27 de 56

<p>los mismos</p> <p>Fomentar la lectura en el estudiante para que este sea un lector con gran capacidad de comprensión para todo aquello que sea de su interés y que contribuya a ampliar y enriquecer los conocimientos en el área de</p>	<p>poéticos relacionados con la matemática y la poesía</p> <p>Aplicar test para identificar los factores de inteligencia.</p> <p>Reconocer que para apagar un incendio se necesita de ciertos procesos y procedimientos tal como ocurre en la solución de problemas matemáticos</p> <p>Identificar la relación entre la aritmética dada y la geometría como un dúo fundamentada en el estudio de la matemática.</p> <p>Identificar la historia del cero y su valor en las matemáticas</p> <p>Justificar mediante</p>	$\frac{L.APLICADAS}{LP.DISENADAS} * 100$ $\frac{L.APLICADAS}{LP.DISENADAS} * 100$ $\frac{L.APLICADAS}{LP.DISENADAS} * 100$	<p>Tres bomberos</p> <p>Aritmética y geometría</p> <p>El número cero</p> <p>Repitan conmigo ¡No se puede dividir por cero!</p> <p>Biografía de Pitágoras</p> <p>Cómo estimar el número de peces que hay en una laguna.</p> <p>El acertijo de Einstein.</p>	<p>Docentes del área.</p> <p>Docentes del área.</p> <p>Docentes del área.</p> <p>Docentes del área.</p> <p>Docentes del área.</p> <p>Docentes del área.</p>		
---	--	--	--	---	--	--

	INSTITUCIÓN EDUCATIVA INTEGRADO “JOAQUÍN GONZÁLEZ CAMARGO” <small>Resolución Aprobación de Estudios No. 033-04 de Noviembre de 2008</small> <small>Código DANE No. 115759000279 Nit: 891855041-4</small>	GU-PA-01
	Metodología de elaboración de planes de área	11/07/08-V01 Página 28 de 56

matemáticas y de otras áreas de apoyo para la formación integral de los mismos	<p>el ejemplo de la imposibilidad de división entre cero</p> <p>Informarse sobre la obra y vida de un gran pensador griego.</p> <p>Aprender a realizar estimaciones de elementos en un conjunto particular.</p> <p>Aplicar la lógica matemática en el desarrollo del acertijo</p> <p>Apreciar el mundo expresado en cifras</p> <p>Recorrer la matemática históricamente.</p> <p>Reconocer algunos temores infundados hacia la matemática</p>	Santa Claus.	¿Qué es la matemática? Preguntas que se le hacen a un matemático.	Docentes del área. Docentes del área.		
--	--	--------------	--	--	--	--

	<p align="center">INSTITUCIÓN EDUCATIVA INTEGRADO “JOAQUÍN GONZÁLEZ CAMARGO” Resolución Aprobación de Estudios No. 033-04 de Noviembre de 2008 Código DANE No. 115759000279 Nit: 891855041-4</p>	GU-PA-01
	<p align="center">Metodología de elaboración de planes de área</p>	<p>11/07/08-V01 Página 29 de 56</p>

	INSTITUCIÓN EDUCATIVA INTEGRADO “JOAQUÍN GONZÁLEZ CAMARGO” <small>Resolución Aprobación de Estudios No. 033- 04 de Noviembre de 2008</small> <small>Código DANE No. 115759000279 Nit: 891855041-4</small>	GU-PA-01
	Metodología de elaboración de planes de área	11/07/08-V01 Página 30 de 56

EVALUACIÓN:

EVALUACIÓN DEL RENDIMIENTO ACADÉMICO

La evaluación hace parte integral de las mediaciones formativas que utiliza la institución para verificar la comprensión de la realidad, la apropiación del conocimiento y el desarrollo de las competencias previstas en los componentes curriculares, en términos del avance de las disciplinas, el desarrollo de la investigación y el mejoramiento continuo de las relaciones e interacciones académicas, pedagógicas y sociales de los estudiantes en su proceso de aprendizaje autónomo. La institución utilizará diversos métodos, herramientas. Técnicas y formatos para el ejercicio de las actividades evaluativas, de tal manera que el estudiante sea competente para resolver situaciones mediante mecanismos cualitativos o cuantitativos de trabajo y el empleo de diversas herramientas de evaluación.

TIPOS DE EVALUACIÓN

La institución utilizará los siguientes tipos de evaluación:

Autoevaluación: Entendida como una oportunidad para hacer la revisión y reflexión autocrítica de avances académicos, procesos, aprendizajes y productos del proyecto de formación que está llevando a cabo el estudiante. Tiene como finalidad que este comprenda, analice y emita valoraciones objetivas, así como la construcción de resultados y productos con base en las metas trazadas tanto por curso como por él mismo.

Coevaluación: Es un proceso colaborativo que pretende poner en común evidencias o productos de aprendizaje, identificar fortalezas, estrategias exitosas, posibles errores o limitaciones para convertirlos en situaciones de aprendizaje mediante la valoración y el reconocimiento del trabajo del otro, poniendo en juego la equidad, la honestidad y la ética, para contribuir al crecimiento solidario del otro, de sí mismo y con los integrantes del grupo de curso con quien interactúa. Se realiza con el tutor y los compañeros del curso y como proceso de retroalimentación cualitativa, para lo cual se pueden utilizar mediaciones tecnológicas diversas.

**Metodología de elaboración de planes de área**

11/07/08-V01

Página 31 de
56

Heteroevaluación: Tiene por objeto la verificación de competencias y logros de aprendizaje exigidos por la sociedad del conocimiento con fines de acreditación, certificación y promoción. Se realizará mediante pruebas orales o escritas, trabajos de investigación, ensayos, informe de prácticas, estudios de casos, foros, paneles, sustentación de trabajos o cualquier otro procedimiento que se considere adecuado para realizar el acompañamiento, seguimiento y valoración del desempeño académico del estudiante. Esta podrá realizarse de manera presencial o a distancia, mediada por las tecnologías de la información y la comunicación requeridas para asegurar los dominios y las competencias básicas del estudiante en el área del saber específico, de acuerdo con la naturaleza de la Institución y sus disposiciones internas.

MECANISMOS DE EVALUACIÓN

En los procesos evaluativos se busca potenciar los siguientes aspectos:

- ☞ Que el estudiante de la Institución sea competente para el desarrollo de procesos y procedimientos evaluativos en diferentes situaciones y contextos, empleando formatos y herramientas evaluativas diversas.
- ☞ El empleo de formatos para la sistematización de carácter personal de procesos de actualización cognitiva y metacognitiva.
- ☞ La utilización de formatos diversos que permitan la socialización del desarrollo de las actividades personales relacionadas con las interfases de aprendizaje: reconocimiento, profundización y transferencia en pequeños grupos colaborativos y en grupo de curso.
- ☞ El uso de métodos y técnicas de socialización de información en grupos de curso entendidos como la participación en la construcción de comunidades académicas.
- ☞ El diseño y aplicación de pruebas de resolución personal e intransferible orientadas a la verificación de procesos de profundización y transferencia de conceptos, teorías, procesos y procedimientos.
- ☞ Evaluaciones: individuales, grupales, orales, escritas, cuaderno abierto, portafolio, talleres participación en clase, puntualidad, responsabilidad y respeto.



Metodología de elaboración de planes de área

11/07/08-V01

Página 32 de
56

- ☞ Presentación de proyectos, trabajos en grupo o individuales.
- ☞ Participación en Concursos y Olimpiadas de Matemáticas dentro y fuera de la Institución.
- ☞ Participación en la Muestra Integradista programada por la Institución.
- ☞ La evaluación de los proyectos Pedagógicos y de prevención de desastres se llevará a cabo después de cada actividad, haciendo un balance de fallas y aciertos.
- ☞ La evaluación del proyecto general será resultado de las evaluaciones anteriores y se revisará permanentemente en el transcurso del año.

PLANEAMIENTO DE CADA GRADO:

Etapa en la cual se entrega el Planeamiento por Área, en el cual se desarrolla el plan por cada grado. Con base en este Planeamiento se diligencia el Diario Parcelador (FT-GA-01...06).

BIBLIOGRAFÍA:

Ministerio de Educación Nacional, 2006. *Estándares Básicos de Competencias Lenguaje, Matemáticas, Ciencias y Ciudadanía.*

Montenegro, Ignacio Abdón, 1999. *Evaluemos Competencias Matemáticas Grados 1º, 2º, 3º.*

Ministerio de Educación Nacional, *Lineamientos Curriculares.*

Ander-Egg, E(1995). *Introducción a la Planificación.* Colección política, servicios y trabajo social. Ed. Lumen. Buenos Aires.

Arruga I. A(1983). *Introducción al test sociométrico.* Biblioteca de psicología. No. 17. Ed. Herder. Barcelona.

Bertalanffy, L.Von(1976). *Teoría general de los sistemas.* Ed. FCE. Mexico.

Bernestein, B.(1974). *Class, Codes and control.* Vol. 1. Ed. Routledge and Kegan Paul. Londres.

**Metodología de elaboración de planes de área**

11/07/08-V01

Página 33 de
56

Bloom, Benjamín (1956). Taxonomy of educational objectives. New York: David McKay.

Bruner, J. (1991). Actos de significado: Más allá de la revolución cognitiva. Ed. Alianza. Madrid.

Bruner, J. (1984) Cultura y Desarrollo Cognitivo. En acción Pensamiento y lenguaje. Bogotá D.C.

Cafam (1998) Educación y Autonomía. En: Enfoques pedagógicos. Serie Internacional. No. 14. Vol. V(1). Ene-Feb. Santafé de Bogotá D.C.

Gardner, H. (1994). Las estructuras de la mente. Las inteligencias Múltiples. Ed. F.C.E. Santafé de Bogotá.

Gago H, A. (1986). Modelos de sistematización de proceso de enseñanza-aprendizaje. Curso básico para la formación de profesores. Ed. Trillas. Mexico D.F.

Hernández, C.A. et al (1998). Exámenes de Estado: una propuesta de evaluación por competencias. Serie investigación y evaluación educativa. Edición Icfes. Santafé de Bogotá. D. C.

Ministerio de Educación Nacional (1993). Saber: Sistema Nacional de Evaluación de la Calidad de la Educación. Primeros Resultados: Matemáticas y lenguaje en la básica primaria. Colección documentos del saber No. 1. Santafé de Bogotá D.C.

Ministerio de Educación Nacional (1996). Plan Decenal de Educación. Bogotá D.C.

Ministerio de Educación Nacional (1994). Ley General de Educación. Bogotá D.C.

Pardo Adomes, C.A. (1998). El diseño de pruebas para los Exámenes de Estado: un proceso de investigación permanente. Serie investigación y evaluación educativa. Edición Icfes. Santafé de Bogotá D.C.

ANEXOS:

Proyectos pedagógicos



INSTITUCIÓN EDUCATIVA INTEGRADO


“JOAQUÍN GONZÁLEZ CAMARGO”

Resolución Aprobación de Estudios No. 033-04 de Noviembre de 2008
Código DANE No. 115759000279 Nit: 891855041-4

GU-PA-

	Metodología de elaboración de planes de área	11/07/08-V01
		Página 34 de 56

Planeamientos de cada grado

	<p align="center">INSTITUCIÓN EDUCATIVA INTEGRADO “JOAQUÍN GONZÁLEZ CAMARGO” Resolución Aprobación de Estudios No. 033- 04 de Noviembre de 2008 Código DANE No. 115759000279 Nit: 891855041-4</p>	GU-PA-01
	<p align="center">Metodología de elaboración de planes de área</p>	<p>11/07/08-V01 Página 35 de 56</p>

PROYECTOS



INSTITUCIÓN EDUCATIVA INTEGRADO

“JOAQUÍN GONZÁLEZ CAMARGO”

Resolución Aprobación de Estudios No. 033-04 de Noviembre de 2008
Código DANE No. 115759000279 Nit: 891855041-4

GU-PA-

Metodología de elaboración de planes de área

11/07/08-V01

Página 36 de
56

Proyecto de competencias

Carrera 10 N° 21-52, Barrio Los Alisos, Telefax (+8) 7702118

Sede Uriel Armando Bravo Ruge

integrado-educacion@sogamoso-boyaca.gov.co

Sogamoso – Boyacá – Colombia

**NOMBRE DEL PROYECTO****DESARROLLO DE LAS COMPETENCIAS LECTORAS****1. ÁREA O JORNADA RESPONSABLE**

JORNADA C “Técnica en Turismo”

2. DOCENTES.

Melba Inês Aponte Páez, Lilia Patarroyo Moreno, Hugo Rincon.

3. JUSTIFICACIÓN:

De acuerdo con los estudios realizados por los diferentes estamentos de educación a nivel nacional, departamental e Institucional, y con los estudios realizados por el grupo de la Red de la Universidad Nacional, se establece que cerca del 75% de los estudiantes no entienden lo que leen o sea no hacen lectura global inferencial y crítica.


Es necesario diseñar estrategias para que los docentes de las distintas áreas proporcionen a los estudiantes la mayor cantidad de instrumentos que les permitan apropiarse de este proceso, verificando constantemente sus deficiencias y avances, con el fin de establecer estrategias didácticas, para lograr leer mejor.

El desarrollo de la propuesta de lectura es de vital importancia porque : entre más lee uno, mejor lo hace, más lo disfruta y entre más lo disfruta, más comprensión, análisis y desarrollo del pensamiento matemático que finalmente es lo que se pretende.

4. OBJETIVOS**5.1 GENERALES**

Fomentar la lectura en el estudiante para que este sea un lector con gran capacidad de comprensión para todo aquello que sea de su interés y que contribuya a ampliar y enriquecer los conocimientos en el área de matemáticas y de otras áreas de apoyo para la formación integral de los mismos.


5.2 ESPECÍFICOS

	INSTITUCIÓN EDUCATIVA INTEGRADO “JOAQUÍN GONZÁLEZ CAMARGO” <small>Resolución Aprobación de Estudios No. 033-04 de Noviembre de 2008 Código DANE No. 115759000279 Nit: 891855041-4</small>	GU-PA-01
	Metodología de elaboración de planes de área	11/07/08-V01 Página 38 de 56

La siguiente propuesta de mejoramiento se fundamente en dos partes, la primera: sensibilizar y motivar la importancia que tiene la lectura; la segunda: la segunda se refiere a utilizar correctamente los signos de puntuación, con lecturas relacionadas al área de matemáticas; la tercera: analizar crítica y objetivamente problemas sencillos de matemáticas relacionados con otras ciencias.

6. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

LECTURA	CRONOGRAMA	META O FIN PRINCIPAL	INDICADOR DE LOGRO
Coplas alusivas al portafolio	Del 8 al 12 de febrero	Reconocer que el portafolio es una estrategia de aprendizaje	Reconoce que el portafolio es una estrategia de aprendizaje
Un alto para pensar	Del 15 al 19 de marzo	Identificar los factores de éxito o fracaso del rendimiento escolar de los estudiantes.	Identifica los factores de éxito o fracaso del rendimiento escolar de los estudiantes.
La competencia matemática	Del 19 al 23 de Abril	Identificar la competencia matemática como una habilidad de pensamiento	Identifica la competencia matemática como una habilidad de pensamiento
Técnicas del problema	Del 24 al 28 de Mayo	Utilizar procedimientos y estrategias para solucionar problemas de una forma precisa.	Utiliza procedimientos y estrategias para solucionar problemas de una forma precisa.
Las medidas del mundo	Del 8 al 11 de Junio	Identificar algunas medidas de longitud que se encuentran en el Museo Internacional de Pesas y Medidas de París	Identifica algunas medidas de longitud que se encuentran en el Museo Internacional de Pesas y Medidas de París
Motivación	Del 17 al 20 de Agosto	Realizar constructo poéticos relacionados con la matemática y la poesía	Realiza constructo poéticos relacionados con la matemática y la poesía
Tres bomberos	Del 20 al 24 de Septiembre	Reconocer que para apagar un incendio se necesita de ciertos procesos y procedimientos tal como ocurre en la solución de	Reconoce que para apagar un incendio se necesita de ciertos procesos y procedimientos tal como ocurre en la solución de

	INSTITUCIÓN EDUCATIVA INTEGRADO “JOAQUÍN GONZÁLEZ CAMARGO” <small>Resolución Aprobación de Estudios No. 033-04 de Noviembre de 2008 Código DANE No. 115759000279 Nit: 891855041-4</small>	GU-PA-01
	Metodología de elaboración de planes de área	11/07/08-V01 Página 39 de 56

		problemas matemáticos.	problemas matemáticos.
El número cero	Del 19 al 22 de Octubre.	Identificar la historia del cero y su valor en las matemáticas.	Identifica la historia del cero y su valor en las matemáticas.
Biografía de Pitágoras	Del 8 al 12 de Noviembre.	Informarse sobre la obra y vida de un gran pensador griego.	Relata pasajes interesantes de la vida y obra de Pitágoras.
El acertijo de Einstein	Del 8 al 12 de Noviembre.	Aplicar la lógica matemática en el desarrollo del acertijo.	Aplica la lógica matemática en el desarrollo del acertijo

Se anexan las siguientes lecturas como complemento:

Multiplicación (Poema)

El mundo de los decimales

Dulces por decena

La matemática me espera

A través del tiempo Pitágoras

A través del tiempo Galileo Galilei

A través del tiempo Johan Kepler

A través del tiempo Arquímedes


La princesita egoísta

Lo que el abuelo me enseñó

Cuento de navidad

El sistema de numeración chino

Sin numerolandia

	INSTITUCIÓN EDUCATIVA INTEGRADO “JOAQUÍN GONZÁLEZ CAMARGO” <small>Resolución Aprobación de Estudios No. 033-04 de Noviembre de 2008 Código DANE No. 115759000279 Nit: 891855041-4</small>	GU-PA-01
	Metodología de elaboración de planes de área	11/07/08-V01 Página 40 de 56

Completa la figura siguiendo la numeración

Exploración

Proposiciones

Crucigrama

Lecturas Cortas

Hablemos de Dinosaurios

NOTA: Las fechas de aplicación de las lecturas pueden ser modificadas según actividades del colegio o a necesidad de cada docente.

7. RECURSOS (ECONÓMICOS, MATERIALES Y HUMANOS)

7.1 Recursos materiales e infraestructura: El proyecto se realizará en las aulas de clase, dirigido por los docentes del área.

7.2 Recursos humanos: Profesores y estudiantes de las diferentes jornadas de la Institución.


7.3 Recursos económicos: Aporte realizado por la Institución para el material impreso.

8. PRESUPUESTO:


Aporte realizado por la Institución para el material impreso.

9. EVALUACIÓN.

En cada sesión se diligenciará el formato de control, terminada la lectura se analizará la comprensión, se valorará el nuevo vocabulario, y se determinará el grado de dificultad para mejorar el proceso en la siguiente aplicación y optimizar los resultados.

	INSTITUCIÓN EDUCATIVA INTEGRADO “JOAQUÍN GONZÁLEZ CAMARGO” Resolución Aprobación de Estudios No. 033-04 de Noviembre de 2008 Código DANE No. 115759000279 Nit: 891855041-4	GU-PA-01
	Metodología de elaboración de planes de área	11/07/08-V01 Página 41 de 56

Proyecto Olimpiadas especiales de matemáticas

	INSTITUCIÓN EDUCATIVA INTEGRADO “JOAQUÍN GONZÁLEZ CAMARGO” <small>Resolución Aprobación de Estudios No. 033-04 de Noviembre de 2008</small> <small>Código DANE No. 115759000279 Nit: 891855041-4</small>	GU-PA-01
	Metodología de elaboración de planes de área	11/07/08-V01 Página 42 de 56

NOMBRE DEL PROYECTO

OLIMPIADAS INSTITUCIONALES DE MATEMÁTICAS

1. ÁREA O JORNADA RESPONSABLE

AREA: DE MATEMATICAS

RESPONSABLE: JORNADA A “Técnico en Sistemas”

2. DOCENTES. Irsa Sofía Lizarazo Cely, Irma Janeth Guío García y Jairo Patiño Rojas

3. PRESENTACIÓN Y/O JUSTIFICACIÓN: Cada año los estudiantes de la Institución son evaluados en los diferentes niveles por el estado mediante las pruebas Censales e Icfes, esta última abre la puerta de entrada a la educación superior. A través del tiempo se ha observado que los resultados no son los esperados por los docentes, lo cual genera preocupación por los estudiantes, profesores y directivos por mejorar los puntajes en estos exámenes ya que también posesiona a la Institución a nivel nacional.

Las olimpiadas son algo más que un concurso o competencia en la resolución de problemas, sirve para generar una pasión por las matemáticas a través de actividades formativas, creativas y dotarlas de un contenido lúdico entre estudiantes y profesores el cual se ha venido perdiendo en otros escenarios por diversa razones.

4. OBJETIVOS.

GENERAL: Adquirir habilidades y destrezas en la solución de problemas prácticos aplicando los conocimientos matemáticos y estimulando el pensamiento lógico.


ESPECIFICOS:

Familiarizar a los estudiantes en la solución de problemas lógicos

Estimular capacidades como el razonamiento, intuición, imaginación y educación


Verificar el nivel de avance en solución de problemas

Verificar las fortalezas y debilidades del proyecto

	INSTITUCIÓN EDUCATIVA INTEGRADO “JOAQUÍN GONZÁLEZ CAMARGO” <small>Resolución Aprobación de Estudios No. 033-04 de Noviembre de 2008</small> <small>Código DANE No. 115759000279 Nit: 891855041-4</small>	GU-PA-01
	Metodología de elaboración de planes de área	11/07/08-V01 Página 43 de 56

6. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES


ACTIVIDADES	PLAZO	RECURSOS	META O FIN PRINCIPAL	INDICADOR DE LOGRO
Diseño y elaboración plegable	01 – 12 de Febrero 2010	Material de apoyo	Plegable	Realización del plegable
Entrega de plegable original a los profesores de las diferentes jornadas.	15 – 19 de Febrero 2010	Plegable	Multiplicación del plegable	Distribuir el plegable a los docentes de matemáticas (Responsables).
Prueba clasificatorio	22 – 26 de Febrero 2010	Prueba No. 1	Manejo de pruebas	Del cuestionario aplicado contestar el 70%
Entrega de resultados	12 de marzo	Listado de estudiantes	Conocer los estudiantes Clasificados a la segunda fase	Seleccionar los mejores 10 estudiantes de cada curso
Diseño y elaboración plegable	05 – 09 de Abril 2010	Material de apoyo	Plegable	Realización del plegable
Entrega de plegable original a los profesores de las diferentes jornadas.	12 – 16 de Abril 2010	Material de apoyo	Multiplicación del plegable	Realización del plegable
Prueba selectiva	01 Junio 2010	Prueba No.2	Selección de los puntajes	Del cuestionario

	INSTITUCIÓN EDUCATIVA INTEGRADO “JOAQUÍN GONZÁLEZ CAMARGO” <small>Resolución Aprobación de Estudios No. 033-04 de Noviembre de 2008 Código DANE No. 115759000279 Nit: 891855041-4</small>	GU-PA-01
	Metodología de elaboración de planes de área	11/07/08-V01 Página 44 de 56

			más altos	aplicado contestar el 75%
Entrega de resultados	15 de junio 2010	Listado de estudiantes	Conocer los estudiantes Clasificados a la fase final	Seleccionar los mejores 10 estudiantes de Jornada
Diseño y elaboración plegable	9 -13 agosto del 2010	Material de apoyo	Plegable	Realización del plegable
Entrega de plegable original a los profesores de las diferentes jornadas.	16- 20 agosto 2010	Material de apoyo	Multiplicación del plegable	Distribuir el plegable a los docentes de matemáticas (Responsables).
Prueba final	10 de septiembre 2010	Prueba final	Mantener un grupo de estudiantes para olimpiadas externas	Del cuestionario aplicado contestar el 90%
Publicación y entrega de resultado	Semana del colegio	Resultados de la prueba	Publicar los resultados de la prueba	Escoger los cinco mejores estudiantes de la Institución que haya contestado el 90%
Evaluar el proyecto	Noviembre 2010	Encuestas	Medir el grado de satisfacción del proyecto	En busca de la mejora del proyecto

7. RECURSOS

7.1 Recursos materiales e infraestructura:

	INSTITUCIÓN EDUCATIVA INTEGRADO “JOAQUÍN GONZÁLEZ CAMARGO” <small>Resolución Aprobación de Estudios No. 033-04 de Noviembre de 2008</small> <small>Código DANE No. 115759000279 Nit: 891855041-4</small>	GU-PA-01
	Metodología de elaboración de planes de área	11/07/08-V01 Página 45 de 56

Información verbal de los docente del como, cuando y donde se realizaran las pruebas durante las horas de clase.

La prueba se realizara a todos los estudiantes en las aula de clase de cada jornada entregando a los estudiante plegables, dirigida por los docentes del área de matemáticas

7.2 Recursos humanos: Docentes del área y estudiantes de la institución.


7.3 Recursos económicos: El valor aportado por la Institución del material impreso.

8. PRESUPUESTO: 7.3 El valor aportado por la Institución del material impreso


9. EVALUACIÓN.

Verificar el nivel de avance en soluciones de problemas.

Verificar las fortalezas y debilidades del proyecto.

	INSTITUCIÓN EDUCATIVA INTEGRADO “JOAQUÍN GONZÁLEZ CAMARGO” <small>Resolución Aprobación de Estudios No. 033-04 de Noviembre de 2008 Código DANE No. 115759000279 Nit: 891855041-4</small>	GU-PA-01
	Metodología de elaboración de planes de área	11/07/08-V01 Página 46 de 56

Proyecto Muestra Integradista


	INSTITUCIÓN EDUCATIVA INTEGRADO “JOAQUÍN GONZÁLEZ CAMARGO” <small>Resolución Aprobación de Estudios No. 033-04 de Noviembre de 2008</small> <small>Código DANE No. 115759000279 Nit: 891855041-4</small>	GU-PA-01
	Metodología de elaboración de planes de área	11/07/08-V01 Página 47 de 56

IV MUESTRA INTEGRADISTA

ÁRE DE MATEMATICAS

DOCENTES DEL ÁREA


Esp. Bety Serrano Vega
Esp. Luis Ernesto Neita Prieto
Esp. Manuel Mariño Barragán
Esp. Irsa Sofía Lizarazo
Esp. Irma yanneth Guío
Esp. Jairo Patiño
Esp. Melba Inés Aponte
Esp.
Esp. Carlos Arturo Torres
Esp. Hernando Moreno
Ing. José Salvador Núñez Gaitán

	INSTITUCIÓN EDUCATIVA INTEGRADO “JOAQUÍN GONZÁLEZ CAMARGO” <small>Resolución Aprobación de Estudios No. 033-04 de Noviembre de 2008</small> <small>Código DANE No. 115759000279 Nit: 891855041-4</small>	GU-PA-01
	Metodología de elaboración de planes de área	11/07/08-V01 Página 48 de 56

JUSTIFICACIÓN

La Institución Educativa Integrado “Joaquín González Camargo” ha incluido dentro de la planeación de proyectos institucionales la realización de la IV Muestra Integradista, mediante la realización de proyectos cuyo propósito es inducir a los estudiantes a la puesta en práctica del conocimiento y ejecución de procesos de aplicación, construcción y generación de problemáticas que requieran soluciones tecnológicas e Informáticas.

Por lo anterior para la planeación, diseño y elaboración de trabajos el estudiante cuenta con la orientación de docentes de cada una de las áreas y asignaturas que se incluyen en el plan de estudios que ofrece la Institución, a través de las distintas jornadas y profundizaciones o especialidades. También pueden asesorarse con personas expertas en las diferentes disciplinas tecnológicas.

	INSTITUCIÓN EDUCATIVA INTEGRADO “JOAQUÍN GONZÁLEZ CAMARGO” <small>Resolución Aprobación de Estudios No. 033-04 de Noviembre de 2008</small> <small>Código DANE No. 115759000279 Nit: 891855041-4</small>	GU-PA-01
	Metodología de elaboración de planes de área	11/07/08-V01 Página 49 de 56

OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL

Dar a conocer a la comunidad integradista y sogamoseña en general, el desarrollo de competencias, habilidades y destrezas de los estudiantes en cada una de las áreas del conocimiento.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Proporcionar a los estudiantes herramientas para identificar y comprender problemas de su entorno.
- Conocer y aplicar las fases del proceso investigativo para formular problemas y plantear alternativas de solución a través de proyectos tecnológicos.
- Propiciar espacios a los estudiantes para que participen en el análisis, comprensión y ejecución de procesos de transformación, diseño y construcción de artefactos y sistemas tecnológicos.

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES


Carrera 10 N° 21-52, Barrio Los Alisos, Telefax (+8) 7702118

Sede Uriel Armando Bravo Ruge

integrado-educacion@sogamoso-boyaca.gov.co

Sogamoso – Boyacá – Colombia


ACTIVIDADES	FECHA
-------------	-------

	INSTITUCIÓN EDUCATIVA INTEGRADO “JOAQUÍN GONZÁLEZ CAMARGO” <small>Resolución Aprobación de Estudios No. 033-04 de Noviembre de 2008</small> <small>Código DANE No. 115759000279 Nit: 891855041-4</small>	GU-PA-01
	Metodología de elaboración de planes de área	11/07/08-V01 Página 50 de 56

1	Motivación, inducción y conformación de grupos de trabajo.	12 -16 abril
2	Elaboración y presentación de anteproyectos.	26-30 abril
3	Desarrollo del proyecto con la asesoría del profesor.	8 de Junio- 30de julio
4	Presentación, sustentación y selección de trabajos en cada jornada.	9 -13 Agosto
5	Recepción de trabajos y organización de la exposición	27 octubre
6	Realización de La IV Muestra Integradista.	28-30 octubre

RECURSOS (ECONÓMICOS, MATERIALES Y HUMANOS)

Carrera 10 N° 21-52, Barrio Los Alisos, Telefax (+8) 7702118
Sede Uriel Armando Bravo Ruge
integrado-educacion@sogamoso-boyaca.gov.co
Sogamoso – Boyacá – Colombia

	INSTITUCIÓN EDUCATIVA INTEGRADO “JOAQUÍN GONZÁLEZ CAMARGO” <small>Resolución Aprobación de Estudios No. 033-04 de Noviembre de 2008</small> <small>Código DANE No. 115759000279 Nit: 891855041-4</small>	GU-PA-01
	Metodología de elaboración de planes de área	11/07/08-V01 Página 51 de 56

RECURSOS MATERIALES E INFRAESTRUCTURA

El proyecto se desarrollará en la sede Central de la Institución Educativa Integrado “Joaquín González Camargo.”

Se utilizarán Salas de Informática, salones de clase, fotocopias, computadores, Internet, materiales para la elaboración de artefactos, libros y documentos de apoyo.

RECURSOS HUMANOS

Rector, Coordinadores, Docentes del área de MATEMATICAS, con el apoyo de los docentes del área de Tecnología e Informática, Estudiantes, Docentes de Todas las áreas, Padres de Familia, Comunidad educativa.

RECURSOS ECONÓMICOS

Costo de Trabajos escritos.


Costo de materiales y elaboración del proyecto.

Costo de las fotocopias.

Refrigerio para expositores del proyecto.

PRESUPUESTO


Fotocopias: veinte mil pesos m /cte.	\$50.000
Refrigerio: doscientos cuarenta mil pesos m / cte.	\$350.000
Total	\$400.000

	INSTITUCIÓN EDUCATIVA INTEGRADO “JOAQUÍN GONZÁLEZ CAMARGO” <small>Resolución Aprobación de Estudios No. 033-04 de Noviembre de 2008</small> <small>Código DANE No. 115759000279 Nit: 891855041-4</small>	GU-PA-01
	Metodología de elaboración de planes de área	11/07/08-V01 Página 52 de 56

EVALUACIÓN

La evaluación de este proyecto tendrá en cuenta todas las fases del desarrollo de un proyecto de investigación, tenga éste, carácter pedagógico, metodológico, tecnológico o informático; desde la presentación del anteproyecto, hasta la exposición del producto. Se evaluarán habilidades comunicativas, conocimientos, destrezas, creatividad y originalidad en la elaboración del producto. Lo anterior pone de manifiesto la formación en competencias: interpretativa, propositiva, argumentativa y comunicativa, tal como lo exigen los Estándares del Ministerio de Educación.

Para estimular y compensar a los estudiantes que se destaquen con los diferentes trabajos llevados a exposición, se les hará reconocimiento especial en público, en una izada de bandera, en las respectivas jornadas, organizada por los profesores responsables de la actividad (área de matemáticas), donde se les entregará menciones de honor, y se les hará reconocimiento con nota de 5.0 en una nota parcial del cuarto periodo académico.


	INSTITUCIÓN EDUCATIVA INTEGRADO “JOAQUÍN GONZÁLEZ CAMARGO” <small>Resolución Aprobación de Estudios No. 033-04 de Noviembre de 2008</small> <small>Código DANE No. 115759000279 Nit: 891855041-4</small>	GU-PA-01
	Metodología de elaboración de planes de área	11/07/08-V01 Página 53 de 56

Proyecto

Pruebas

de Estado

2010

	INSTITUCIÓN EDUCATIVA INTEGRADO “JOAQUÍN GONZÁLEZ CAMARGO” <small>Resolución Aprobación de Estudios No. 033- 04 de Noviembre de 2008</small> <small>Código DANE No. 115759000279 Nit: 891855041-4</small>	GU-PA-01
	Metodología de elaboración de planes de área	11/07/08-V01 Página 54 de 56

INSTITUCIÓN EDUCATIVA INTEGRADO “JOAQUÍN GONZÁLEZ CAMARGO” DE SOGAMOSO.


NOMBRE DEL PROYECTO: **ESTRATEGIAS PARA SUPERAR RESULTADOS EXAMEN DE ESTADO DEL AÑO 2009 Y PRUEBAS SENSIALES DEL 2009**

DOCENTES: Beatriz Serrano, Manuel Ignacio Mariño, Salvador Nuñez Gaitán, Luis Ernesto Neita Prieto.


PROBLEMA: Bajos promedios obtenidos en el 2009 en las pruebas de Estado y pruebas sensiales del 2009

JUSTIFICACION Analizando los resultados de los estudiantes que presentan pruebas de Estado y sensiales, y teniendo en cuenta las recientes disposiciones del gobierno sobre aplicación de pruebas ICFES y sensiales en el área de matemáticas en los grados Once, noveno y quinto respectivamente, es necesario orientar al estudiante para analizar, interpretar, argumentar los diferentes pensamientos existentes en el área y desarrollo de estos mediante el diseño de estrategias curriculares para mejorar los resultados obtenidos en las pruebas de Estado 2009 y pruebas sensiales 2009, ya que estos resultados clasifican a las diferentes instituciones educativas a nivel municipal, departamental y nacional.

OBJETIVO GENERAL	OBJETIVOS ESPECIFICOS	ACTIVIDADES	CRONOGRAMA	RECURSOS	META O FIN PRICIPAL	INDICADOR DE LOGRO
Diseñar estrategias curriculares para mejorar los resultados de las pruebas de Estado y sensiales	1. Aplicar estrategias para analizar y resolver pruebas tipo ICFES y sensiales	Sensibilización	Febrero 1 a 26	Humanos	- Adquirir habilidad en el desarrollo de pruebas tipo ICFES y sensiales aplicando las diferentes técnicas - Superar los resultados obtenidos en el año 2008	Aplica estrategias para resolver pruebas tipo ICFES y sensiales.
		Diseño de pruebas tipo ICFES y sensiales.	Marzo 1 a 12	Cuadernillo Hojas de respuesta Hojas de seguimiento Medio magnético.		
	2. Elaborar, aplicar, y analizar pruebas tipo ICFES y sensiales.	Aplicación de simulacros de pruebas tipo ICFES y sensiales a	Marzo 26 Abril 5 Mayo 10 – 14 Julio 26 - 30 Agosto 23 - 27	Cuadernillo Hojas de respuesta Hojas de seguimiento		Adquiere habilidades que le permitan razonar crítica y
	3. Desarrollar habilidades que le permitan razonar					

	INSTITUCIÓN EDUCATIVA INTEGRADO “JOAQUÍN GONZÁLEZ CAMARGO” <small>Resolución Aprobación de Estudios No. 033-04 de Noviembre de 2008</small> <small>Código DANE No. 115759000279 Nit: 891855041-4</small>	GU-PA-01
	Metodología de elaboración de planes de área	11/07/08-V01 Página 55 de 56

	lógica, crítica y objetivamente. 4. Mejorar el razonamiento lógico a través de lecturas matemáticas. 4. Avanzar en el desarrollo del pensamiento crítico y argumentativo.	grados once, noveno y quinto.			objetivamente. Comprende y analiza las lecturas matemáticas. Mejora los resultados a través de las pruebas tipo ICFES y sensales aplicadas.
		Corrección y aclaración de dudas de los simulacros grados once, noveno y quinto.	Abril 12 – 16 Mayo 18 – 21 Agosto 2 – 6 Sept 6 - 10	Didácticos	
		Recolección y tabulación de resultados Socialización de resultados en reuniones programadas de área	Abril 20 Mayo 26 Agosto 10 Sept 7	Didácticos Video bean Carteleras	

	INSTITUCIÓN EDUCATIVA INTEGRADO “JOAQUÍN GONZÁLEZ CAMARGO” Resolución Aprobación de Estudios No. 033-04 de Noviembre de 2008 Código DANE No. 115759000279 Nit: 891855041-4	GU-PA-01
	Metodología de elaboración de planes de área	11/07/08-V01 Página 56 de 56

PRESUPUESTO

El costo aproximado en papel, tinta, impresión y medios magnéticos es de \$1.500.000

EVALUACIÓN

En reuniones de áreas se rendirá un informe de cada una de las jornadas de los resultados obtenidos en los simulacros y aplicados y se tomarán los correctivos necesarios.